

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

BEATRIZ NOGUEIRA BARBOSA

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS TERAPÊUTICOS DA RASPA DO JUÁ (*ZIZIPHUS
JOAZEIRO*) ASSOCIADOS A ODONTOLOGIA**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2021

BEATRIZ NOGUEIRA BARBOSA

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS TERAPÊUTICOS DA RASPA DO JUÁ (*ZIZIPHUS
JOAZEIRO*) ASSOCIADOS A ODONTOLOGIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Orientadora: Professora Especialista Marina Cavalcanti de Alencar.

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2021

BEATRIZ NOGUEIRA BARBOSA

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS TERAPÊUTICOS DA RASPA DE JUÁ (ZIZIPHUS
JOAZEIRO) ASSOCIADOS A ODONTOLOGIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Aprovado em 10/12/2021.

BANCA EXAMINADORA

PROFESSOR (A) ESPECIALISTA MARINA CAVALCANTI DE ALENCAR
ORIENTADOR (A)

PROFESSOR (A) MESTRE (A) ANA LUÍZA DE AGUIAR ROCHA MARTIN
MEMBRO EFETIVO

PROFESSOR (A) ESPECIALISTA JÉFERSON MARTINS PEREIRA LUCENA FRANCO
MEMBRO EFETIVO

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais Sizernando Caetano Barbosa e Dulcicleide Nogueira Da Silva, aos meus avôs Maria Auriluce Nogueira Da Silva, Rubéns Rozeno da Silva (in memória), Antônia Bernardo Barbosa e Antônio Caetano Elpídio (in memória), á meu tio Raimundo Nonato Nogueira Da Silva (in memória).

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus,

A meus pais que não mediram esforços para a realização desse sonho que estar se tornando realidade, por cada conselho, lições e ensinamentos, com toda certeza já me concederam a maior herança meus estudos.

Aos meus avôs Auriluce, Rubéns, Antônia e Antônio por todo cuidado, amor e ensinamentos, vocês moldaram quem eu sou juntamente com meus pais, a vocês gratidão eterna.

Aos meus irmãos Tainá, Juan, Davy por tanto amor e carinho, por noites de estudo em claro que Davy passou a meu lado só para não me deixar só.

Ao meu amigo e companheiro Gilnei, por todo apoio, amor, e parceria, que embarcou nesse sonho junto comigo tornando os dias mais leves.

A todos os meus tios que torcem por mim. Em especial a Kelyane por todo apoio e carinho que me proporciona a Lucicleide e a Fábio que se dedicam aos serviços e ações da saúde.

A todos meus primos pelo carinho e força.

Aos meus amigos que a faculdade me proporcionou Erika Heloyza, Ana Cecília, Luiz Santana, Richard Medeiros, Andreyana, Ana Flavia, Talyta, Layenny ajudando a colecionar memórias alegres e divertidas.

A minha dupla querida Ana Maria obrigada pela troca de conhecimento, parceria e amizade, você é uma das peças fundamentais nessa minha caminhada.

À Profa. Dra. Marina Cavalcante que se dedicou a esse trabalho, seu apoio, força e orientação é resultado da minha conquista.

E aos colegas, amigos da vida, pessoas queridas que torcem por mim, agradeço as palavras positivas ditas, críticas construtivas, por vibrarem junto comigo a cada vitória.

RESUMO

Este trabalho apresenta como tema o estudo dos efeitos da raspa de juá (*Ziziphus joazeiro*) no tratamento odontológico. Tem como objetivo geral avaliar, através da literatura científica, a aplicabilidade da raspa de juá, de maneira a contribuir para o direcionamento à pesquisa do seu efeito fitoterápico. Como objetivos específicos, avaliar o custo-benefício; expor vantagens, desvantagens e eficácia; e, apresentar propostas que visem baixo custo. O uso de plantas medicinais decorre de culturas antigas. Na atualidade, essa prática conhecida como fitoterapia é usada para tratamentos e composição de fármacos naturais. Essa procura se dá pela preocupação em reduzir efeitos adversos dos medicamentos sintéticos. Em 2006, um marco no Brasil foi quando o Sistema Único de Saúde (SUS), reconheceu a fitoterapia como uma política nacional de práticas integrativas e complementares, tornando-se um tratamento viável, em diversas áreas e especialidades, ainda que seja um pouco desconhecida por alguns profissionais. A pesquisa será realizada a partir de um estudo de revisão de literatura criando uma base de dados.

Palavras-chave: Raspa de Juá. Fitoterapia. Odontologia.

ABSTRACT

The theme of this work is the study of the effects of juá (*Ziziphus joazeiro*) shavings in dental treatment. Its general objective is to evaluate, through the scientific literature, the applicability of juá zest, in order to contribute to the direction of research on its herbal effect. And, as specific objectives, evaluate the cost-benefit; expose advantages, disadvantages and effectiveness; and, present proposals aimed at low cost. The use of medicinal plants stems from ancient cultures. Currently, this practice known as herbal medicine is used for treatments and composition of natural drugs. This search is due to the concern to reduce the adverse effects of synthetic drugs. In 2006, a milestone in Brazil was when the Unified Health System (SUS), recognized phytotherapy as a national policy of integrative and complementary practices, making it a viable treatment, in several areas and specialties, although it is a little unknown by some professionals. The research will be carried out from a literature review study creating a database.

Key words: Scratch of Juá. Phytotherapy. Dentistry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – <i>Ziziphus joazeiro Mart</i>	10
Figura 2 – Folhas e frutos do joazeiro	11
Figura 3 – Raspas da casca do joazeiro	11
Figura 4 – Ativação das saponinas presentes na raspa da casca do juá. a base de água	13
Figura 5 – Ativação total das saponinas, junção dos estados líquido e gasoso resulta espuma.....	13

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CIPLAN	Comissão Interministerial de Planejamento e Coordenação
NASF's	Núcleos de Apoio à Saúde da Família
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNPIC's	Políticas Nacionais de Práticas Integrativas e Complementares
SUS	Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	08
2 METODOLOGIA.....	09
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	10
3.1 ZIZIPHUS JOAZEIRO MART (RHAMNACEAE).....	10
3.2 PRÁTICAS INTEGRATIVAS COMPLEMENTARES DE SAÚDE.....	12
3.3 A FITOTERAPIA E SUA ASSOCIAÇÃO COM A ODONTOLOGIA	13
3.4 AS PROPRIEDADES CLAREADORAS E ANTICARIOGÊNICAS DO JUÁ. (ZIZIPHUS JOAZEIRO)	13
3.5 AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA DO JUÁ	14
3.6 PROPRIEDADES ANTIFÚNGICAS E ANTIBACTERIANAS	14
3.7 APLICABILIDADE DA RASPA DO JUÁ NA ODONTOLOGIA	15
3.8 TOXICIDADE DO JOAZEIRO	15
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
REFERÊNCIAS.....	19

1 INTRODUÇÃO

A cultura do cultivo de plantas para fins de uso próprio e/ou de outros, com a finalidade de tratamento e/ou medicação entre outras, é empregada por curandeiros, raizeiros e pessoas ligadas às suas heranças culturais. No Brasil, o uso de plantas constitui um recurso terapêutico extensivamente explorado pela população, embora, muitas vezes, o uso não venha acompanhado das informações necessárias que garantam a segurança desses agentes. Com isso, esse costume ultrapassou métodos antigos e está ganhando um lugar tanto nas pesquisas, como na indústria, devido a eficácia de tal uso, na atualidade (SOUZA *et al.*, 2016).

O consumo atual de medicamentos fitoterápicos pela população decorre basicamente do fato de que representam formas de terapia mais econômicas e/ou naturais que aquelas normalmente oferecidas e preconizadas pela indústria farmacêutica e a medicina alopática. O reconhecimento oficial da fitoterapia na odontologia do Brasil veio acompanhado de diversas lacunas na pesquisa científica sobre plantas medicinais, especificamente para espécies vegetais com indicação para problemas bucais (BADUY *et al.*, 2013).

Aqui, será abordado sobre uma nova forma de tratamento complementar, recentemente adotada por alguns dentistas, que são as práticas integrativas, na especialidade da fitoterapia, no tratamento odontológico, com uso da raspa de juá. Diante disso, há vários questionamentos, tais como o nível toxicológico da planta, as eficácias, os efeitos adversos, o custo, a melhor forma de cultivo, e a extração do componente que garante o efeito (MATOS *et al.*, 2010).

Este estudo justifica-se pela necessidade do uso de produtos de baixo-custo, também como tratamento alternativo, associando a procedimentos de rotina no consultório. O uso da raspa de juá nos tratamentos odontológicos abrangendo principalmente as comunidades de baixa renda. Assim sendo fitoterapia atrelada ao estudo desses componentes e das suas aplicações para tratamentos de saúde e para beneficiar à população (FALCÃO *et al.*, 2012).

A pesquisa avaliou, através da literatura científica, a aplicabilidade da raspa de juá, contribuindo para o direcionamento à pesquisa do seu efeito fitoterápico. E, como objetivos específicos, avaliando o custo-benefício; expondo vantagens, desvantagens e eficácia; e, apresentando propostas que visem baixo custo.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão literária narrativa, realizada como método de identificar, analisar e interpretar pesquisas disponíveis de acordo com o tema, com o objetivo de reconhecer estudos sobre A ABORDAGEM DOS EFEITOS TERAPÊUTICOS DA RASPA DE JUÁ NO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO.

ESTRATÉGIA DE BUSCA:

A busca bibliográfica foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas:

- Pubmed: Sistema online de busca e análise de literatura médica internacional;
- Scielo: Biblioteca científica eletrônica em linha;
- Periódicos CAPES.

A busca envolveu artigos publicados no período entre 2010 até o ano de 2021, utilizando as palavras-chaves obtidas de acordo com o Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): raspa de Juá, fitoterapia, odontologia, natural.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO:

Para a seleção dos artigos, foram adotados como critérios de inclusão dos estudos:

- artigos que se relacionam com o tema proposto;
- artigos divulgados no período de 2010 a 2021;
- artigos publicados na língua inglesa, portuguesa e espanhola.

Os critérios de exclusão atribuídos a este estudo foram:

- artigos que não se relacionam com o tema;
- artigos duplicados nas bases de dados;
- artigos de outros idiomas.

RESULTADOS: No total foram encontradas 4.314 fontes de referências das quais 21 participaram desta revisão por serem coerentes.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 *Ziziphus joazeiro* Mart. (RHAMNACEAE)

Rhamnaceae é uma família de plantas com flor da ordem Rosales, que contém aproximadamente 55 gêneros e mais de 1.000 espécies de árvores, lianas (trepadeiras), arbustos. O *Ziziphus joazeiro* Mart. Faz parte dessa linhagem. Sendo conhecido por diversos nomes juá, juá., joaziro, laranjeira-de-vaqueiro, juá-fruta, juá-espinho. Uma árvore típica do semiárido brasileiro, com grande prevalência na caatinga. Essa árvore é composta por raízes, caules, frutos, e espinho, é frondosa gerando sombra na seca para alguns animais (SOUSA *et al.*, 2016).



Figura 1. *Ziziphus joazeiro* Mart

Fonte: Autor do texto.

Suas folhas são usadas para fazer sombra para animais durante a seca, para confecção de farinha, e chás. Os frutos são ricos em Vitamina “C”, servem de alimento para animais, e para seres humanos, foi uma fonte alimentar por muito tempo durante a seca para vaqueiros que tinham que passar o dia, na caatinga, nas suas tarefas (SOUSA *et al.*, 2015).

A casca (caule) é o principal componente para esse estudo. A composição do seu caule internamente tem cor amarelada, por fora possui espinhos cinzas ou coloração amarronzada. Dependendo da época do ano e do perfil climático, seu sabor é amargo, sem odores característicos (SOUSA *et al.*, 2016).



Figura 2. Folhas e frutos do joazeiro

Fonte: Autor do texto.



Figura 3. Raspas da Casca do joazeiro

Fonte: Autor do texto.

As raspas da casca apresentam uma ação saponificante, que é uma espuma criada ao friccionar, triturar, ou de uma forma que ative esse princípio como o etanol. Com isso o juá é usado tanto na indústria farmacêutica, como também na cosmética e na higiene pessoal, na fabricação de xampu, cremes dentais. Além dos seus princípios ativos como antibacteriano, antifúngica, expectorante, tratamento de problemas gástricos, febrífuga, anti-inflamatória, doenças na pele (BORIOLLO *et al.*, 2014).

3.2 PRÁTICAS INTEGRATIVAS COMPLEMENTARES DE SAÚDE

A ideia inicial da legalização da prática deu-se no período 1982 a 1997 onde o ministério da saúde realizou uma pesquisa sobre plantas medicinais. Em 08 de março de 1988 a CIPLAN (Comissão Interministerial de Planejamento e Coordenação) N° 08 regulamentou a prática de fitoterapia nos serviços de saúde, criando procedimentos de rotina, e assistências médicas. Em 17 de fevereiro de 2005 foi criada Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (BADUY *et al.*, 2013).

As PNPIC's (Políticas Nacionais de Práticas Integrativas e Complementares) foram aprovadas pelo SUS (Sistema Único de Saúde), em 2006, pela Portaria GM N° 156, de 24 de janeiro de 2008, publicadas apenas em março do mesmo ano, criando os NASF's (Núcleos de Apoio à Saúde da Família). A portaria GM N° 2982/GM, 26 de novembro de 2009, aprovando as normas de execução e de financiamento da assistência farmacêutica na atenção básica autoriza medicamentos e insumos complementares para atenção básica de saúde (BADUY *et al.*, 2013).

No dia 25 de setembro de 2008, o conselho federal de odontologia, regulamentou por meio da resolução 82/2008, o uso, das seguintes práticas pelos dentistas: acupuntura, fitoterapia, florais, hipnose, homeopatia e laser terapia. Diante disso, entende-se que essas práticas são uma novidade, e um tratamento alternativo para aqueles pacientes que procuram novas soluções, embora muitos dentistas desconheçam ou optaram por não aderir (BADUY *et al.*, 2013).

3.3 A FITOTERAPIA E SUA ASSOCIAÇÃO COM A ODONTOLOGIA

A inserção de plantas para fins medicinais no dia-a-dia foi uma prática antiga, iniciada por chineses. Ao longo do tempo essa cultura foi denominada de fitoterapia e classificada como uma ciência, que estuda tratamentos de doenças para espécie humana através das plantas. Por volta dos anos 70 houve um incentivo da OMS para pesquisas mais detalhadas. O Brasil por ter uma vasta flora, tornou-se um dos principais países a valorizar essa prática, criando um vasto banco de dados com as espécies encontradas. Somente em 2008 a fitoterapia foi reconhecida como uma prática integrativa de saúde na odontologia. Contudo vale evidenciar que é uma modalidade nova para alguns odontólogos, afirmaram desconhecer. Enquanto outros profissionais aprofundam-se no estudo de como melhor exercer e indicar uso, para que não ocorra riscos de intoxicação dos pacientes (MONTEIRO *et al.*, 2014).

Esses fitoterápicos vendidos em farmácias são reconhecidos pela ANVISA na sua maioria, encontrando nos estado sólido, e/ou liquido. Ainda que uma grande parcela dos pacientes que optam pelo uso prefere fabricar seu próprio fitoterápico, visando um tratamento de baixo-custo, e totalmente natural. Os fitoterápicos encontrados no estado liquido são a base de água e/ou etanol pois por sua composição ativa as propriedades das plantas. Alguns exemplos são xaropes, tinturas, óleos medicinais, alcoolaturas (produtos obtidos mediante a maceração de uma planta) e sucos de plantas. Para os classificados como sólidos, os solventes são evaporados e processados até a secagem, como é o caso do objeto principal do estudo a raspa da casca do juá. Também pode ser encontrado como grânulos, os comprimidos e as cápsulas (ALELUIA *et al.*, 2015).



Figura 4. Ativação das saponinas presentes na raspa da casca do juá. a base de água.

Fonte: Autor do texto.



Figura 5. Ativação total das saponinas, junção dos estados liquido e gasoso resulta espuma.

Fonte: Autor do texto.

3.4 AS PROPRIEDADES CLAREADORAS E ANTICARIOGÊNICA DO JUÁ. (*ZIZIPHUS JOAZEIRO*)

Por muito tempo o juá. foi a única opção para escovação dos sertanejos, primeiro era feita apenas a fricção das cascas nos dentes, lavando em seguida e estava feita a escovação. O juá tem sido referido como clareador dental, além de ser utilizado popularmente, para a limpeza dos dentes, destacando assim, sua ação anticárie e removedora de placa dental.

Também são a ele atribuídas propriedades e ações analgésicas, anti-inflamatória, antibacteriana, febrífuga e cicatrizante. Sua capacidade anticariogênica e removedora de placa dental é possível devido ao alto índice de saponinas quando ativadas, e a sua propriedade abrasiva devido as pequenas partículas de raspas da casca do juá. (VASCONCELOS, 2017) (TAJRA et al., 2020) (SOUZA et al., 2016).

3.5 AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA DO JUÁ

Devidos a componentes achados nas folhas, e na casca do joazeiro, foi comprovado ação anti-inflamatórias conseguindo agir contra inflamações gengivais. Foi utilizada a folha em diversas formas para verificar suas qualidades e efetividades. A relação da folha no combate as bactérias *Staphylococcus aureus* é do tipo gram positiva, principal causadora de infecções hospitalares, e manifestações clinicas de intoxicação alimentar ou infecção cutânea, como: Pneumonias, endocardites e meningites. A espécie *Ziziphus* é comumente usada em distúrbios digestivos, fraquezas, hepatopatias, obesidade, problemas urinários, diabetes, infecções de pele, perda de apetite, febre, faringite, bronquite, anemia, diarreia e insônia (MATOS *et al.*, 2010; VASCONCELOS, 2017).

Atualmente foi encontrado três partículas de éteres predominantemente do juá. combatendo atividades cancerígenas, seus princípios ativos reagem em linhas celulares como mama, cólon, pulmão, pâncreas, ovários, porém a uma limitação a solubilidade é baixa apenas permitindo uso tópico (TAJRA et al., 2020)

O juá é usado na fabricação de cremes dentais, e shampoos anticaspa. Popularmente a planta é usada como expectorante, no tratamento de bronquites e úlceras gástricas. Na indústria de cosmético e na alimentação de animais. Os usos medicinais mais comuns relatados são na limpeza dos dentes, inflamações gengivais, caspas, asma, bronquite, seborreia, coceira, problemas dermatológicos, cicatrização. As cascas e folhas do juazeiro, devido seu teor de saponificação é o usado na limpeza de dentes e cabelos, clareador de pele e dentes, entre outros já citados (MATOS *et al.*, 2010).

3.6 PROPRIEDADES ANTIFÚNGICAS E ANTIBACTERIANAS

As saponinas são componentes encontrados na raspa do juá, ricos em açúcares, essas saponinas têm capacidade de criar um grande volume de espuma, desta forma associaram o uso a diversos métodos, como: em materiais de limpeza, shampoos, cremes dentais, além de propriedades antibacterianas agindo contra *Enterobacter aerogenes* em combinação com gentamicina contra *Streptococcus aureus.*, e antifúngicas, teste afirmam sua eficácia contra

alguns fungos patogênicos como: *Cândida guilliermondii*, *Fonsecaeapedrosoi* e *Cryptococcusneoformans*. Foi comprovado que a saponina quando associada ao etanol é mais fácil de ser extraída da casca do joazeiro. O estudo avaliou os principais componentes do juá, e comprovando o principal agente das infecções antimicrobianas, a estrutura mais potente nesse combate são as saponinas, dessa forma é usado nos cremes dentais, por combater essas bactérias, usado na sua forma bruta sem modificações industriais através da fricção da casca nos dentes, prevenindo assim antigamente inflamações bucais como a de cunho periodontal, sendo a saponina um dos principais agentes a combater essas bactérias (RIBEIRO,2012; BUDUY, 2013).

Segundo Vasconcelos (2017), além das propriedades destacadas encontradas nas saponinas, também pode-se encontrar ácido betulínico, que possui atividade antibiótica moderada e anticancerosa, e já estão sendo usado para tratamentos de melanoma humano. Estudos in vitro confirmam a inibição da cultura de carcinoma humano na boca e linhagens de melanoma humano. Cientistas validaram a afirmação quando ao uso com bactericida, anti-inflamatória.

3.7 APLICABILIDADE DA RASPA DO JUÁ NA ODONTOLOGIA

Há alguns anos, antes da fitoterapia ser reconhecida, com as dificuldades encontradas no sertão nordestino, o joazeiro passou a ser uma opção para higienização oral. Era retirada a primeira camada do caule de cor acinzentada, em seguida surgia a entrecasca da qual retirava-se uma lasca, friccionando-as nos dentes. Segundo relatos, esse ato de fricção produzia uma espuma, logo era lavado, estando feita a higienização. A raspa apresenta coloração amarelada e gosto amargo (CASTRO, 2018).

Com a inovação, ao decorrer do tempo, as pessoas aderiram às escovas dentais para serem utilizadas com pó, seguindo o mesmo processo de escovação tradicional. Por fim, com a chegada dos cremes dentais, esse pó da raspa da casca do juá. caiu em esquecimento. Mas, com a fitoterapia e a procura do natural, a raspa do juá vem sendo reutilizada na maioria dos casos associados aos cremes dentais, com a finalidade de prevenção e controle de biofilme, anti-inflamatório, antibacteriano e/ou, antifúngico, clareador dentário e anticariogênico (VASCONCELOS, 2017; DANTAS, 2020).

3.8 TOXICIDADE DO JOAZEIRO

O joazeiro tem vários componentes químicos tais como vitamina C, pó do juá., caféina, ácido betulínico, dentro dos estudos feitos nenhum desses apresentou fatores

toxicológicos. A contra indicação do uso da raspa de juá. são saponinas, quando usadas em excesso. Embora as diversas qualidades citadas nesse estudo, não há uma posologia de como usar, ou quantas vezes ao dia. Ainda que as saponinas é o principal componente químico usado para manter, prevenir e tratar a saúde bucal. Caso seja gestante, lactantes ou criança o uso não é recomendado de forma alguma (VASCONCELOS, 2017).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a *Ziziphus Joazeiro* Mart possui substâncias que se adequam ao tratamento aplicado em procedimentos odontológicos. Sua constatação perpassa séculos, quando fora utilizado em forma de raspas por algumas pessoas com a finalidade de realizar a higienização bucal, porém não foi dada a devida continuidade aos processos investigativos necessários ao aprofundamento do conhecimento e respectiva aplicação. A partir dos resultados deste estudo, fica evidente a necessidade de aprofundar os estudos direcionados ao juá porque contém componentes químicos antimicrobianos, anticariogênicos e anti-inflamatório. Emerge a necessidade de dispor à população produtos totalmente orgânicos, só assim serão traspassadas as barreiras dos produtos artificiais aos orgânicos.

A prevalência da cárie e da doença periodontal precisa ser combatida com ações de prevenção e promoção em saúde bucal, bem como realizar levantamentos epidemiológicos para que os cirurgiões-dentistas planejem, executem e avaliem os programas odontológicos. Isso eleva a eficácia do serviço de saúde bucal prestado e amplia o acesso universal da população independente de classe social ou qualquer outro fator impeditivo do acesso aos tratamentos alopáticos. O Brasil por ter uma vasta flora, tornou-se um dos principais países a valorizar essa prática, criando um vasto banco de dados com as espécies encontradas. Contudo, vale evidenciar que é uma modalidade nova para alguns odontólogos, que afirmaram desconhecer. Enquanto outros profissionais aprofundam-se no estudo de como melhor exercer e indicar uso, para que não ocorra riscos de intoxicação dos pacientes.

REFERÊNCIAS

- ALELUIA, C. M.; PROCÓPIO, V. C.; OLIVEIRA, M. T. G.; FURTADO, P. G. S.; GIOVANNINI, J. F. G.; MENDONÇA, S. M. S.. Fitoterápicos Na Odontologia. **Ver.Odontol. Univ. Cid.** 27 (2): 126-34. São Paulo, 2015.
- ALMEIDA, C. V. M.; GOMES, S.A.S.; SILVA, J. R.; SILVA, S.P.; VIEIRA, J.S.. **Caracterização Físico-Química Da Casca Do Juazeiro Para Produção De Farinhas Com Fins De Complemento Alimentar.** II Congresso Internacional Das Ciências Agrárias, 2017.
- BADUY, G. A. **Perspectivas Para O Emprego De Plantas Mediciniais Como Recurso Terapêutico Em Saúde Bucal.** Trabalho De Conclusão De Curso (Especialização) - Instituto De Tecnologia Em Fármacos/Farmanguinhos, Fundação Oswaldo Cruz, Rio De Janeiro, 2013.
- BARBOSA JUNIOR, A. M.; MELO, D. L. F. M DE; ALMEIDA, F. T. C. DE; TRINDADE, R.C.. Estudo Comparativo Da Susceptibilidade De Isolados Clínicos De *Cryptococcus Neoformans* (Sanfelice, 1895) Frente A Alguns Antifúngicos De Uso Hospitalar E Extratos Vegetais Obtidos De Plantas Mediciniais Da Região Semiárida Sergipana. **Rev. Bras. Pl. Med.** Vol.17, N.1, Pp.120-132, 2015.
- BORIOLLO, M. F. G.; RESENDE, M. R.; SILVA, T. A.; PÚBLICO, J. Y.; SOUZA, L. S.; DIAZ, C. T. S.; OLIVEIRA, N. M. S.; FIORINI, J. E.. Avaliação Da Mutagenicidade E Antimutagenicidade Do *Ziziphus Joazeiro* Mart. Casca No Ensaio Micronucleus. **Genet. Mol. Biol.** Vol.37 No.2, Pp.428-438. Ribeirão Preto, Abril/Junho, 2014.
- CASTRO, K. S. Plantas Mediciniais Utilizadas Para Problemas Buciais Em Diferentes Biomas Brasileiros: Estudo Etnobotânico. **JournalOfEthnopharmacology**, Agosto, 2018.
- DANTAS, I. C. M.; LUCENA, E. E.; LIMA, A. M. P. Avaliação Do Conhecimento E Uso De Plantas Mediciniais E Fitoterápicos Por Dentistas Do Seridó Potiguar/Rn. **Revista Fitos.** 2020.
- FERRAZ, J. C. B.; MATOS, C. H. C.; OLIVEIRA, C. R. F.; SÁ, M. G. R.; Conceição, A. G. C.. Extrato De Folhas De Juazeiro Com Atividade Acaricida Sobre O Ácaro-Vermelho Em Algodoeiro. **Pesq. Agropec. Bras.** V.52, N.7, P.493-499, 2017.
- GOIS, I. B.; FERREIRA, R. A.; SILVA-MANN, R.; PANTALEÃO, S. M.; GOIS, C. B.; OLIVERIRA, R. S. C.. Variabilidade Genética Em Populações Naturais De *Ziziphus Joazeiro* Mart. Por Meio De Marcadores Moleculares Rapd. **Revista Árvore.**, Vol.38 No., 2014.
- LEITE, A. F.; BONINI, G.; IMPARATO, J. C.; RAGGIO, D.; MENEZES, V.; CABRAL, R.. Avaliação Da Eficácia Da Escova Ecológica E Do Juá No Controle De Biofilme Dentário Em Crianças. **Pesquisa Brasileira Em Odontopediatria E Clínica Integrada.** Vol. 12, Núm. 3, Paraíba, Brasil, 2012.

MATOS, C. C. **Estudo Fitoquímico E Avaliação Do Potencial Biológico Das Folhas De *Ziziphus Joazeiro Martius***. Universidade Federal De Alagoas. Instituto De Química E Biotecnologia. 2010.

MONTEIRO, M. H. **Fitoterapia Na Odontologia: Levantamento Dos Principais Produtos De Origem Vegetal Para Saúde Bucal**. 2014. 218 F. Trabalho De Conclusão De Curso (Especialização) - Instituto De Tecnologia Em Fármacos/Farmanguinhos, Fundação Oswaldo Cruz. Rio De Janeiro, 2014.

OLIVEIRA, A. K. Atividade Alelopática De Extratos De Diferentes Partes De Juazeiro (*Ziziphus Joazeiro Mart.* – Rhamnaceae). **Acta Botanica Brasilica**, 26(3): 685-690, 2012.

RIBEIRO, B. D.. **Estratégias De Processamento Verde De Saponinas Da Biodiversidade Brasileira**. Programa De Pós-Graduação Em Tecnologia De Processos Químicos E Bioquímicos, Escola De Química. Universidade Federal Do Rio De Janeiro, 2012.

RIBEIRO, B. D.; BARRETO, D. W.; COELHO, M. A. Z. Aplicação Da Coluna De Espuma Como Tecnologia Verde Para Concentração De Saponinas Do Sisal (*Agave Sisalana*) E Juá (*Ziziphus Joazeiro*). **Braz. J. Chem. Eng.** Vol.30 No.4 2013.

SOUSA, F. C.; MARTINS, J.J.A.; ROCHA, A.P.T.; GOMES, J.P.; PESSOA, T.; MARTINS, J.N. Predição De Modelos Sobre A Cinética De Secagem De Folhas De *Ziziphus Joazeiro Mart.* **Rev. Bras. Pl. Med.** V.17, N.2, P.195-200, 2015.

SOUZA, F.C.; ROCHA, A. P. T; GOMES, J.P; MARTINS, J.A.; MARTINS, J.N.. Isotermas De Dessorção De Folhas In Natura De Juazeiro E Mororó. **Pesq. Agropec. Trop.** V. 44, N. 3, P. 304–310, 2014.

SOUZA, G. F. M.; MOTA, E. T.; TORRE, A. M. LA.; GOMES, J. P.. PLANTAS Mediciniais X Raizeiros: Uso Na Odontologia. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Vol.16, Nº.3, 2016.

Tajra RS, Batista ASM, Pereira MMD, Bernardo JM. 2020. Juazeiro, *Ziziphus joazeiro Martius* – Valor Terapêutico e Símbolo de Resistência e Esperança no Semiárido In: Saberes Tradicionais das Comunidades no Semiárido. **IV Fórum Brasileiro do Semiárido e Grupo de Extensão e Pesquisa do Semiárido/CNPq**. ISBN: 978-65-992869-4-0

VASCO-DOS-SANTOS, D. R.; PEREIRA, V. C.; VALÕES, R. M. P.; LIMA, A. G. D.; ARMSTRONG, A. C.; SANTOS, C. A. B.. Farmacopeia Odontológica Dos Indígenas Brasileiros: Uma Revisão Sistemática Acerca Do Uso E Bioatividade. **Espaço Ameríndio**. V. 13, N. 1, P. 278-298, Jan./Jun. 2019.

VASCONCELOS, L. F. S. **Definição Dos Parâmetros Para A Secagem Em Camada De Espuma (Foam-Mat-Drying) Do Juazeiro (*Ziziphus Joazeiro*)**. Monografia (Curso De Graduação Em Engenharia Química). Campus I- Ufpb / Universidade Federal Da Paraíba. Outubro, 2017.